EAGLEMOSS
COLLECTIONS

УРАЛ И ЗАПАДНАЯ СИБИРЬ

НАША ФЛОРА И ФАУНА

59

БАШКИРСКИЙ ЗАПОВЕДНИК

ХРЕБЕТ КРАКА

СЕРЫЙ СОРОКОПУТ

ОБЫКНОВЕННЫЙ УЖ

Выходит раз в неделю. Рекомендуемая цена: 79 руб., 16,95 грн

МЕДОНОСНАЯ ПЧЕЛА: ЗЛАЯ ТРУЖЕНИЦА

EAGLEMOSS
COLLECTIONS

«Наша флора и фауна» № 59

Россия
Свидетельство о регистрации средства массовой информации Федеральной службы по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций Российской Федерации
ПИ № ФС77-56078 от 15.11.2013 г.
Учредитель и издатель: ООО «Иглмосс Эдишинз»
Адрес издателя и редакции:
ул. Николоямская, д. 26, стр. 1–1а, г. Москва, Россия, 109004;
тел.: (+7-495) 666-44-85, факс: (+7-495) 666-44-87,
e-mail: eaglemoss@dzb.ru, www.eaglemoss.ru
Главный редактор: Павел Звонов
Рекомендуемая цена: 79 руб.
Распространение: ООО «Бурда Дистрибьюшен Сервисиз»

Украина
Свидетельство о государственной регистрации печатного средства массовой информации Государственной регистрационной службы Украины
КВ № 19502-9302ПР от 29.11.2012 г.
Учредитель и издатель: ООО «Іглмосс Едішенз»
Адрес издателя и редакции:
ул. Б. Хмельницкого, 30/10, оф. 21, г. Киев, Украина, 01030,
тел.: (+380-44) 373-68-74, факс: (+380-44) 373-68-75,
e-mail: info@eaglemoss.com.ua
Адрес для писем: а/я 37, г. Киев, Украина, 01054
Главный редактор: Наталия Павловская
Ответственный за выпуск: Юлия Свиридюк
Распространение: ООО «Бурда Дистрибьюшен»,
г. Киев, тел.: (+380-44) 494-07-92
Рекомендуемая цена: 16,95 грн

Распространение в Казахстане:
ТОО «КГП «Бурда-Алатау Пресс», г. Алматы,
тел.: (+7-727) 311-12-41

Импортер и дистрибьютор в РБ: ООО «РЭМ-ИНФО»,
переулок Козлова, д. 7, 220037, г. Минск, РБ,
тел.: (+375-17) 297-92-74

Отпечатано в типографии «Юнивест Принт»
ООО «Компания «Юнивест Маркетинг»,
ул. Дмитриевская, 44б, г. Киев, 01054
Тираж: 24 000 экз. Сдано в печать: 14.03.2014 г.

Менеджер проекта: Джина Мэйхед
Директор по маркетингу: Алекс Нил
Менеджер по маркетингу: Фрэнсис Уокер
Редактор: Клэр Листер
Дизайнер: Кэролайн Гримшоу

© 2014 Eaglemoss Ltd.
Право пользования принадлежит
ООО «Иглмосс Эдишинз» и ООО «Іглмосс Едішенз».

12+

P406-N

ТЕКСТ
М. В. Пестов 1876–1877; Л. А. Аксенова 1878–1879.

ФОТОГРАФИИ
Обложка Juniors/East News, (вверху слева) GeoPhoto, (по центру слева) FLPA; (внизу слева) М. В. Пестов; 1858–1859 GeoPhoto; 1860–1861 (вверху по центру) GeoPhoto, (слева по центру) GeoPhoto, (слева внизу) фотобанк Лори, (справа вверху, справа внизу) Shutterstock; 1862 (вверху) GeoPhoto, (внизу) фотобанк Лори; 1863 (вверху) GeoPhoto, (по центру) Shutterstock, (внизу) фотобанк Лори; 1864–1865 (слева вверху) GeoPhoto, (слева внизу) фотобанк Лори, (внизу по центру) фотобанк Лори, (справа вверху) GeoPhoto, (справа по центру) фотобанк Лори; 1866–1867 FLPA; 1868–1869 FLPA; 1870–1871 (по центру) FLPA, (слева сверху вниз) фотобанк Лори, (справа сверху вниз) фотобанк Лори, Shutterstock, (по центру) фотобанк Лори; 1872–1873 FLPA; 1874 FLPA; 1875 (по центру) FLPA, (вверху) Dreamstime; 1876–1877 М. В. Пестов; 1878–1879 (вверху по центру) Juniors/East News, (внизу по центру, справа) FLPA; 1880 (по центру) GeoPhoto, (вверху) Juniors/East News; 1881 Juniors/East News; 1882–1883 Shutterstock; 1884–1885 (по центру) фотобанк Лори, (слева) GeoPhoto; 1886–1887 (слева вверху, внизу по центру, справа внизу) фотобанк Лори, (справа вверху) GeoPhoto.

РОССИЯ

Отдел по работе с клиентами Ответы на наиболее часто задаваемые вопросы можно получить на сайте **www.florafauna-mag.ru** или связавшись с нами по телефону **8 (4852) 64-99-73**. Написать нам можно по адресу: ООО «Иглмосс Эдишинз», а/я 71, г. Ярославль, 150961.

Прошлые выпуски Восполните свою коллекцию – закажите любой недостающий журнал. Купите его, зайдя на сайт **www.eaglemoss.ru/shop** или позвонив по телефону **8 (4852) 64-99-73**. Стоимость каждого выпуска состоит из цены номера (указана на обложке), почтового сбора и платы за упаковку*.

УКРАИНА

Ответы на часто задаваемые вопросы вы найдете на сайте **www.florafauna-mag.com.ua**
Пропущенные выпуски можно заказать по телефону **0-800-502-702***.

ДРУГИЕ СТРАНЫ

Ответы на часто задаваемые вопросы вы найдете на сайте **www.florafauna-mag.ru**

* Рассылка заказанных журналов зависит от их наличия на складе. В случае отсутствия журналов редакция оставляет за собой право аннулировать заказ.

СОДЕРЖАНИЕ

ЗАПОВЕДНЫЕ МЕСТА
1859 Башкирский заповедник

МЛЕКОПИТАЮЩИЕ
1866 Полевка-экономка

МЛЕКОПИТАЮЩИЕ
1870 Полевка-экономка в пищевой цепи

ПТИЦЫ
1872 Серый сорокопут

РЕПТИЛИИ
1876 Обыкновенный уж

РАСТЕНИЯ И ГРИБЫ
1878 Фонтиналис

НАСЕКОМЫЕ
1880 Медоносная пчела

ОСОБЫЙ ВИД
1882 Вероника колосистая

КРУПНЫМ ПЛАНОМ
1884 Пещера Шульган-Таш

WWW.FLORAFAUNA-MAG.RU

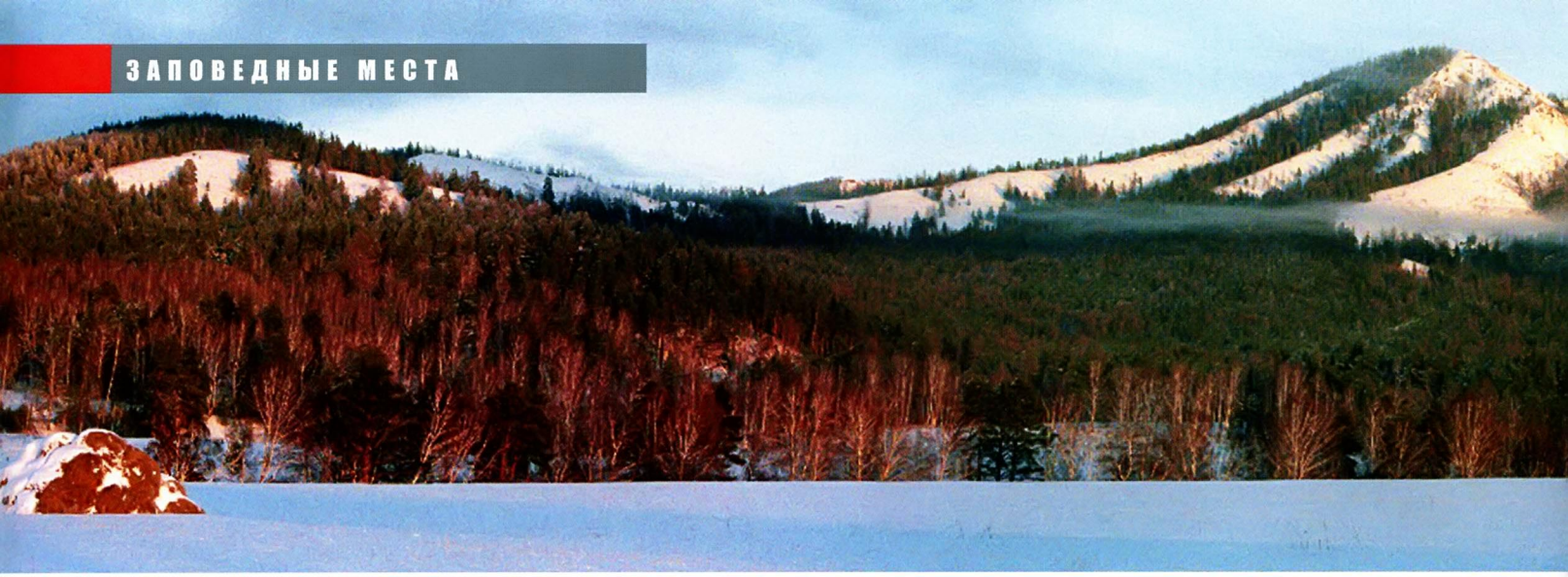
БАШКИРСКИЙ ЗАПОВЕДНИК

Природа Южного Урала своеобразна и сурова. В то же время – спокойна и величественна. Здесь, в пределах Башкирского природного заповедника, на склонах массива Южного Крака и хребта Уралтау вольно развернулись живописные ландшафты южной горной тайги с плешинами горных сухих и, реже, каменистых степей, а также субальпийских лугов. Горы Южного Крака поражают грубыми, неотесанными очертаниями. А вот горы Уралтау имеют сглаженные черты, особенно на западном склоне.

Места, ставшие ныне заповедными, были впервые описаны в 1772 году русским натуралистом и путешественником И. И. Лепехиным.

Так же сильно различается и растительность Башкирского заповедника. Склоны Южного Крака покрыты сосновыми лесами, на обдуваемых буйными ветрами гребнях могут выжить лишь самые живучие сосны и лиственницы, цепко держащиеся своими корнями за скалы. Здесь – царство горных сухих степей.

На склонах Уралтау преобладают мелколиственные леса с березой и осиной. Ниже на безлесных склонах процветают горно-луговые растительные сообщества с сочным субальпийским высокотравьем. →



Вверху: с башкирского языка название Крака переводится как «сорок хребтов».

В центре: вероника длиннолистная цветет все лето.

Внизу: Торатау – один из четырех шиханов (одиночных холмов) на берегах Белой.

Территория заповедника покрыта густой паутиной рек и ручьев, особенно развитой в пределах массива Южного Крака. Основные водные артерии Башкирского заповедника – реки Кага и Южный Узян – ограничивают заповедник с севера и с юга. Хребет Уралтау служит водоразделом между бассейнами рек Урал и Белая (Агидель). В бассейне последней и располагается основная часть заповедных земель.

ЭТАПЫ БОЛЬШОГО ПУТИ

Башкирский заповедник был учрежден 3 сентября 1929 года решением Совнаркома Башкирской АССР и поначалу состоял из двух участков, удаленных друг от друга почти на 300 км, – Южно-Узянской и Аргазинской лесных дач. Последняя, расположенная на границе Башкирии и Челябинской области, в 1933 году была исключена из Башкирского заповедника и передана в состав Ильменского минералогического заповедника. А оставшиеся 54,4 тыс. га заповедных земель были лишены статуса в разгромный для всей заповедной системы 1951 год. Леса сразу же начал вырубать местный лесхоз.

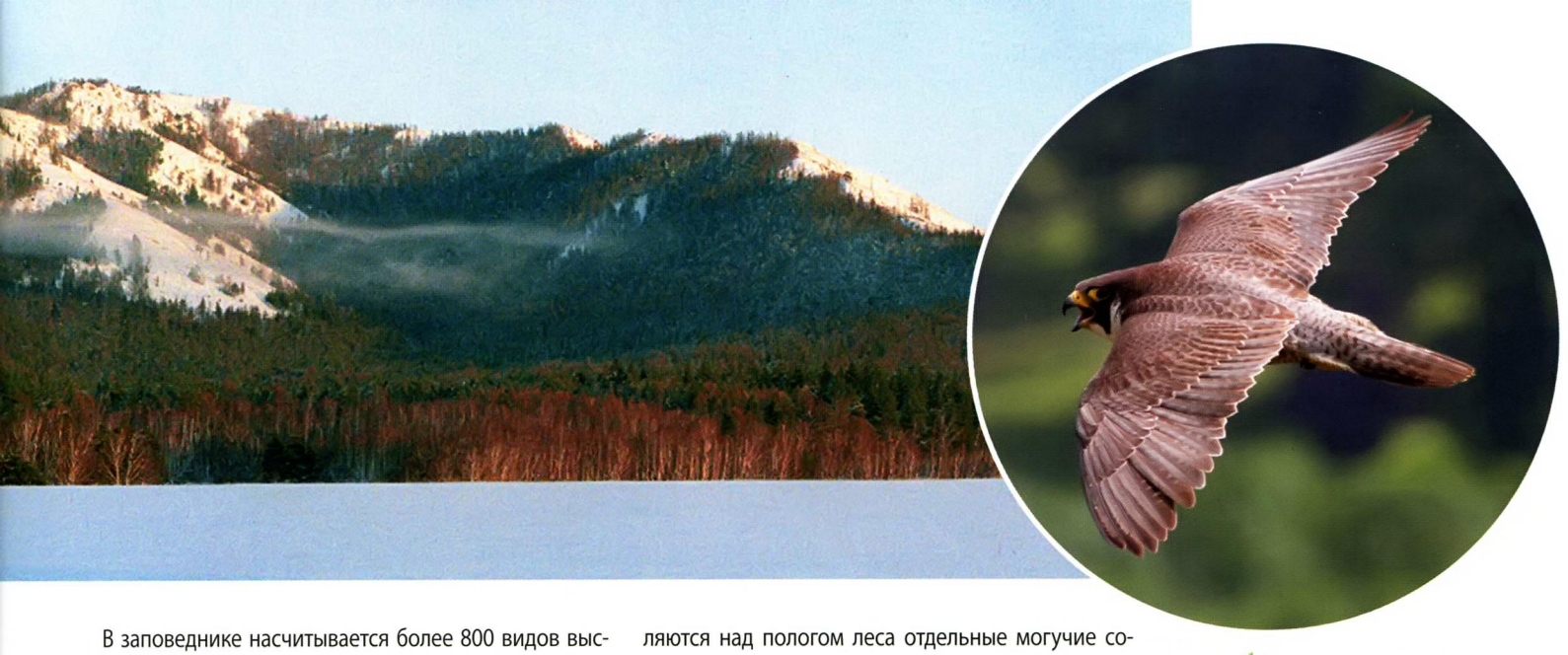
В ноябре 1958 года Башкирский заповедник был восстановлен, но в других границах и с другой площадью. До 1986 года он состоял из трех участков: Уралтау, Южного Крака и Прибельского. Последний является единственной в мире охраняемой территорией для диких пчел. Здесь, в Бурзянском районе Башкирии, обитает последняя аборигенная генетически чистая популяция диких башкирских пчел.

В 1986 году Прибельский филиал площадью 22 531 га был выведен из состава Башкирского заповедника и преобразован в самостоятельный заповедник – «Шульган-Таш», по наименованию знаменитой пещеры Шульган-Таш, или Каповой пещеры, с рисунками древнего человека. В переводе с башкирского Шульган-Таш означает «вода ушла под камень». В башкирском эпосе «Урал-батыр» есть персонаж по имени Шульган – повелитель подземного мира.

Оставшиеся участки в горах Уралтау и Южного Крака составляют современный Башкирский заповедник.

СКРОМНОЕ РАЗНООБРАЗИЕ

Башкирский заповедник находится в южной части лиственно-светлохвойной зоны средне- и низкогорной провинции горно-лесной части горного Южного Урала.



В заповеднике насчитывается более 800 видов высших растений, относящихся к 76 семействам. Лучше всего представлены семейства сложноцветных – 77 видов, злаков – 58, розоцветных – 45, гвоздичных – 39, бобовых – 33, осок – 26, норичниковых и губоцветных по 24 вида, зонтичных – 21 вид. Из них 110 относятся к редким и исчезающим видам, включая 14 видов орхидей.

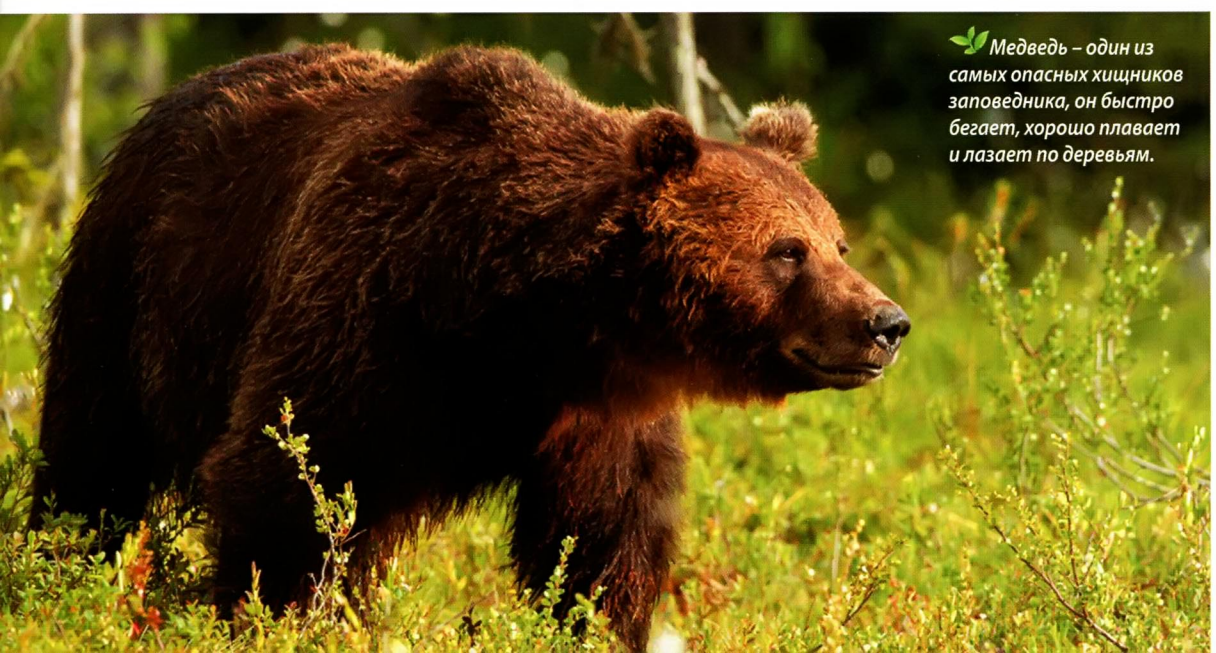
Из древесно-кустарниковой растительности отмечено всего восемь видов деревьев, включая три вида хвойных и 27 видов кустарников. Больше всего в заповеднике представителей семейства ивовых.

Коренной тип леса – сосново-лиственничный, мелколиственные леса – это вторичные сообщества.

По долинам рек Южный Узян, Саргай и Кага узкой лентой тянется труднопроходимая черемухово-ольховая или ивовая урема – приречные древесно-кустарниковые заросли. Кроме черемухи, здесь распространены заросли малины и черной смородины – любимого лакомства местных медведей. К расширенным участкам поймы и низким надпойменным террасам этих рек примыкают красочные разнотравные и злаково-разнотравные луга.

Пологие и покатые нижние части склонов хребтов Уралтау заняты лиственными лесами с преобладанием березы и осины, с примесью сосны. Особенно выделяются над пологом леса отдельные могучие сосны – остатки былых сосновых лесов. Пышный травостой состоит из лесного высокотравья, луговых и лугово-болотных растений. Среди этих лесов много полян с луговым разнотравьем и мелким кустарником.

Крутые, сильно щебнистые и каменистые склоны Южного Крака покрыты лесами с преобладанием сосны и участием лиственных пород. Особенно распространены орляково-злаковые и снытево-злаковые сосняки. В среднегорье перегибы рельефа и другие места выхода горных пород заняты характерными для тайги сосняками-зеленомошниками с обилием черники. Сосняки-зеленомошники с брусникой в заповеднике встречаются редко. Фрагменты зеленомошников попадаются почти до самого верха северных склонов, где уже преобладает лиственница с можжевельником в подлеске. На высотах свыше 750 м над уровнем моря древесная растительность постепенно редеет и исчезает, сохраняясь лишь отдельными островками или одиночными деревьями среди горной типчаково-ковыльной степи. Еще выше, на высоте 800–900 м над уровнем моря, остепненные пространства переходят в каменистые россыпи, покрытые лишайниками и мхами, с «грядками» заячьей капусты между камней и в трещинах скал.



Медведь – один из самых опасных хищников заповедника, он быстро бегает, хорошо плавает и лазает по деревьям.

Вверху: сапсан – самая быстрая птица в мире, он способен развивать скорость до 300 км/ч.

ЖИЗНЬ В ЦИФРАХ

Хвоя при лесном пожаре вспыхивает при 200 °С. Но при замедлении подогрева температура воспламенения может повыситься до 400 °С. Если подогрев еще замедлится, то хвоя при такой температуре лишь обуглится, но не загорится. Поэтому зимой лесные пожары не страшны. Минимальная температура пламени при горении – 500 °С.

Краткая характеристика

Площадь заповедника – 49609 га. Здесь встречается 317 видов лишайников, 121 вид мхов и более 800 видов сосудистых растений, из них более 100 видов – редкие, подлежащие особой охране;
27 видов рыб,
4 – земноводных,
6 – пресмыкающихся,
192 – птиц и 56 видов млекопитающих;
около 2000 видов беспозвоночных животных.

В центре: для общения пустельга использует около десятка разнообразных звуков.

Внизу: в лесах преобладают сосна обыкновенная, береза повислая и лиственница Сукачева.

ЮЖНОУРАЛЬСКИЕ ГОРНЫЕ СТЕПИ И ЛУГА

Степи занимают около 20 % площади заповедника и встречаются на высотах 700–950 м над уровнем моря. Горные степи представляют собой вторичные сообщества, возникшие после сведения здесь лесов. Обычно они формируются в комплексе с лиственничным редколесьем и в большинстве случаев обнаруживают следы относительно недавнего лесного прошлого (наличие типично лесных видов травянистой растительности, пней и стволов деревьев разной степени разложения). В заповеднике выделено шесть ассоциаций, девять субассоциаций и 26 вариантов степных сообществ.

Участки горной типчаково-ковыльной степи в верхней части склонов южной экспозиции и на вершинах хребтов Южного Крака перемежаются с живописными луговыми степями. На верхней границе леса часто встречаются куртинные заросли степных кустарников: чилиговые, названные так по преобладающей здесь карагане кустарниковой (чилиге), и можжевельниковые. Реже встречаются участки кустарниковой степи с вишней степной. Поверхность скальных останцев занята каменистыми степями с растениями, хорошо приспособленными к жизни среди камней: васильком сибирским, оносмой простейшей, бурачком извилистым, ластовнем степным, келерией жестколистной, мордовником обыкновенным и др. Здесь встречаются эндемики Урала: гвоздика иглистая, шлемник узколистный, минуарция

! ВАЖНО ЗНАТЬ

Урема – густой лиственный заболоченный лес в поймах таежных рек, с высокотравьем и тростником. В Западной Сибири урема – это сфагновое болото, заросшее сосновым лесом.

Гельма и шиверекия подольская. На более низкогорном и влажном массиве Уралтау степей практически нет, однако в результате длительного выпаса домашнего скота на покатых вершинах образовались крупные луговые массивы, так называемые «коши». Эти богатые высокотравные луга во многом напоминают субальпийские. На таких лугах обычны живокость высокая с ярко-синими соцветиями, скерда сибирская с желтыми крупными корзинками, много борщевика сибирского, реброплодника уральского (по-башкирски «курая»), володушки золотистой, серпухи коронованной, борца высокого, чемерицы Лобеля. Среди типично субальпийского высокотравья растут лугово-лесные злаки: коротконожка перистая, вейник тростниковидный, пырей ползучий, ежа сборная, тимофеевка луговая, овсяница луговая, реже – лисохвост луговой и щучка дернистая.

На более старых по происхождению лугах господствуют типичные луговые злаки и многоцветное луговое разнотравье, особенно живописное в период массового цветения (конец июня – начало июля). Многоцветие суходольных лугов раскрашено желтизной подмаренника настоящего, льнянки обыкновенной, лапчаток Гольдбаха и прямой, лютика многоцветкового, карминно-красными соцветиями зорьки, лиловыми куртинами душицы

обыкновенной, голубизной разнообразных вероник и синевой змееголовника Рюйша, белыми узорами мелких цветков звездчатки злаколистной и душистых кистей таволги шестилепестной.

МЕСТНЫЕ И ЧУЖИЕ

Из наземных позвоночных животных на территории Башкирского заповедника встречаются представители 64 видов европейской фауны широколиственных и смешанных лесов (веретеница, кутора, желтогорлая мышь, обыкновенная полевка, садовая соня, зеленушка, коростель, осоед, канюк, зарянка, сойка и др.), 27 видов европейско-западносибирской таежной фауны (лось, бурый медведь, бурундук, рысь, белка, заяц-беляк, полевка-экономка, красная полевка, глухарь, клест-еловик, глухая кукушка, бородатая неясыть и др.), четыре вида средиземноморской фауны (сизый голубь, сапсан, сплюшка, серый сорокопут); три вида китайской фауны (чечевица, жулан, зеленая пеночка). 56 видов фауны позвоночных животных относятся к полизональным, в том числе волк, лисица, барсук, кряква, черный коршун, журавль, филин, серая ворона и др.

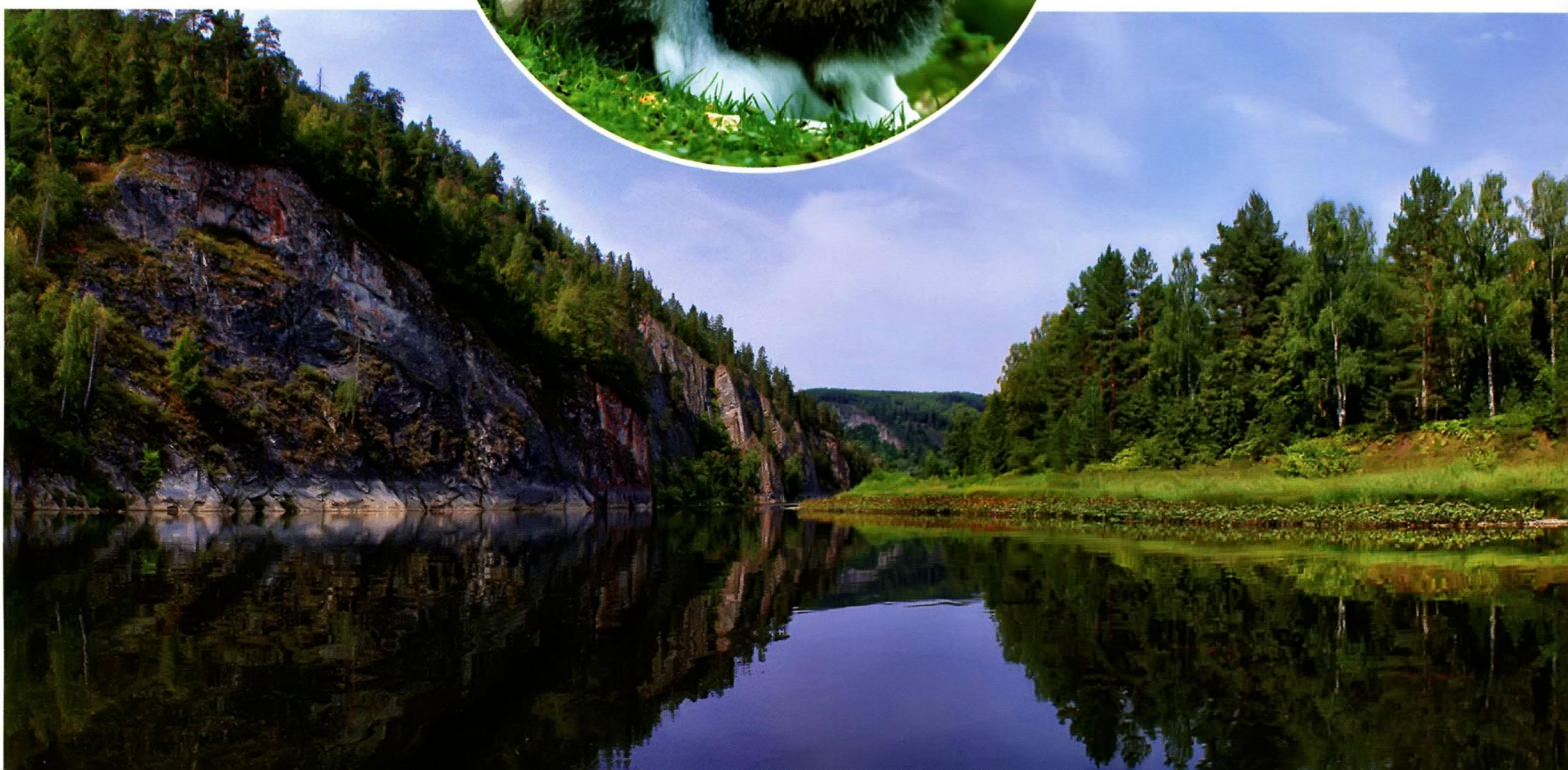
Зоогеографические особенности территории заповедника определяют динамику изменений видового разнообразия. С 1943 года не встречается степная пищуха, а в 1936 году исчезла енотовидная собака, завезенная туда всего годом ранее. Уже с 1970-х годов не отлавливались в заповеднике серые крысы и полевые мыши, обычные в 1930-е годы. При этом за последние годы в ловушки исследователей попадались представители новых для заповедника видов: крошечная и равнозубая бурозубки, красно-серая полевка. В 1980-е годы здесь самостоятельно появились кабан и ондатра, а марал и американская норка были завезены в заповедник в рамках плановых акклиматизационных работ.

Однако вселение американской норки привело практически к полному исчезновению в заповедных ручьях и речках форели, до этого обычного здесь вида. Этот зверек, кроме того, является основным пищевым конкурентом своей европейской сестры, представителя местной фауны. Обычно там, где появляется американская норка, европейская начинает чувствовать себя неуютно и ее численность резко сокращается.

Вверху: бабочка шашечница матурна предпочитает влажные заболоченные места.

В центре: зайцы-беляки ведут оседлый образ жизни, покидая свой кормовой участок только при недостатке пищи.

Внизу: река Белая – самая длинная в Башкирии, она протянулась почти на 1500 км.



КРУГЛЫЙ ГОД И ПО СЕЗОНАМ

Практически круглый год в Башкирском заповеднике можно встретить представителей самого многочисленного отряда воробьинообразных: сороку, сойку, ворона, оляпку, домового воробья, желтоголового королька, гаичку, большую, длиннохвостую и хохлатую синиц, сибирского поползня, пищуху, а также птиц из отряда курообразных: глухаря, тетерева и рябчика, а из отряда дятлов: большого и малого пестрого, белоспинного, трехпалого, седоголового и черного. Клесты-еловики и снегири обитают здесь тоже круглый год, но зимой, особенно в урожайные на сосновые или лиственничные шишки годы, их стаи многократно увеличиваются за счет прилетающих с севера родственников. Серая ворона также гнездится в заповедных лесах, но появляется там только в апреле, откочевывая осенью в более сытные и теплые места, поближе к людям. Из дневных пернатых хищников здесь встречаются канюк, обыкновенная пустельга и ястребы – тетеревятник и перепелятник, а из ночных – филин, длиннохвостая (уральская), серая и бородатая неясыти, ушастая сова, сплюшка и воробьиный сыч. Из редких пернатых хищников в заповеднике гнездятся беркут, могильник, сапсан и скопа.

Вверху: название «береза» связано с древним индоевропейским словом, означавшим «белый».

На зимовку сюда перекочевывают с севера тундровые и северотаежные птицы: пуночка, свиристель, рогатый жаворонок, щур, кедровка, обыкновенная и тундряная чечетки, белая куропатка, белая (полярная) и ястребиная совы, зимняк. Летом в заповедник из более южных регионов прилетают сизоворонка, удод, розовый скворец, зимородок, каменка-плясунья.

24 вида птиц в заповеднике не гнездятся, хотя и регулярно отмечаются на пролете во время весенних и осенних миграций: грач, сибирская завирушка, овсянки – ремез, крошка и камышевая, а также чомга, серый гусь, шилохвость, широконоска, хохлатая чернеть, лысуха, гоголь, луток, выпь, кулик-сорока и большой улит. Из водоплавающих птиц в заповеднике в поймах рек гнездятся лишь большой крохаль, кряква и чирок-свистунок, а из куликов на берегах и отмелях немногочисленных рек можно увидеть чибисов, перевозчиков и чернышей, а в нагорных лесах – вальдшнепов.

>>> ТРУДНО ПОВЕРИТЬ

В низкогорном смешанном лесу найдено единственное в заповеднике гнездо осоеда, который питается перепончатокрылыми насекомыми, в частности, раскапывая земляные гнезда общественных ос.

ПОРХАЮЩИЕ ЦВЕТЫ

В заповеднике насчитывается более 600 видов бабочек, обитающих в низкогорных лиственных и нагорных хвойных лесах, на многочисленных лесных полянах и в луговых степях на горных склонах. С настоящими цветами там соперничают своей живописностью порхающие под солнечными лучами «живые цветы»: красно-коричневые ша-

ЖИЗНЬ В ЦИФРАХ

Алтайский марал – самая крупная раса этого вида: высота быков в холке достигает 150–155 см, вес – 300 кг, вес пантов 8–10 кг. В период роста рогов организм маралов вырабатывает до 25 кг костной ткани. Таких показателей нет ни у одного другого животного в мире.

Слева: алтайский марал – один из наиболее крупных подвидов благородного оленя.

Справа: правый берег реки Белой, несущей свои воды к Каме, обычно выше, чем левый.

шечницы и перламутровки, голубые, серые и оранжевые голубянки, белые боярышницы, разноцветные крапивницы, дневные павлиньи глаза и подалирии. Из 75 видов дневных бабочек, обитающих в верхней части склонов и по гребням хребтов, 46 принадлежат к степному фаунистическому комплексу. Среди них особо выделяются крупные, великолепные по своей красоте, парусники.

А по ночам оживают «ночные цветы», среди которых выделяются голубые и малиновые орденские ленты, медведицы – геба, бурая, госпожа, а также бражники – глазчатый, винный и осиновый.

Вверху: голубянки относятся к одному из крупнейших семейств дневных бабочек.

РОГАТЫЕ ПЕРЕСЕЛЕНЦЫ

В 1941 году, накануне Великой Отечественной войны, для восстановления некогда обширного поголовья в Башкирский заповедник было завезено 39 алтайских маралов. Переселенцам новые места понравились. Их численность быстро увеличивалась, а ареал обитания становился все шире и шире. Эти стадные звери предпочитают светлохвойные насаждения на горных склонах. К середине 1980-х годов численность маралов достигла 1000 особей, а область распространения – 700 тыс. га. В пик численности на территории Башкирского заповедника зимовало около 400 маралов.

! ВАЖНО ЗНАТЬ

Орлы в заповеднике обычны, но их немного: две-три пары беркутов, одна пара могильников. Из года в год орлы занимают одни и те же участки с 2–8 гнездами, которые используют попеременно.

Но в 1990-е годы количество маралов в Башкортостане по причине массового и практически неконтролируемого браконьерства стало быстро сокращаться. Из-за относительно незначительной площади заповедник не смог обеспечить сохранение популяции марала, так как этот подвид благородного оленя склонен к миграциям на довольно большие расстояния. Темпы убывания численности маралов существенно превышали воспроизводительные возможности популяции. Много маралов, в том числе и на территории самого заповедника, истребили волки, для которых этот крупный олень в многоснежные суровые зимы становился легкой добычей. Учеты 2012 года «на реву» (в брачный осенний период) показали, что сейчас в заповеднике обитает всего около 20 маралов, а за пределами заповедника марал фактически полностью истреблен.

Поэтому возникла необходимость в увеличении местной популяции марала. Это также важно с точки зрения освежения крови, то есть улучшения генофонда угасающей популяции.

Первая партия полудомашних оленей уже прибыла в Башкирский заповедник из Шебалинского маралосовхоза на Алтае. Пять самок марала и четыре самца сейчас помещены в специально устроенный загон, а со временем будут выпущены на волю для воссоединения с дикими сородичами.

В центре: королек желтоголовый – одна из самых маленьких птиц, встречающихся в России.

ПОЛЕВКА-ЭКОНОМКА

Всех мелких грызунов мы по привычке называем «мышами». Даже зоологи часто говорят о «мышевидных грызунах». Тем не менее полевки – не мыши, хотя и похожи на них внешне. В их образе жизни, повадках, привычках, пищевых предпочтениях гораздо больше отличий, чем сходства. В отличие от проворных мышей, серые полевки, к которым относится и полевка-экономка, звери достаточно медлительные. Они не умеют, подобно мышам, быстро бегать и легко прыгать, залезать на ветви деревьев и кустарников.

Полевка-экономка, самая крупная из серых полевок, даже и бегать-то толком не умеет, а передвигается обычно быстрым шагом. Нам с вами, конечно, ее не догнать, но для хищников серые полевки – привычная и достаточно легкая добыча, как будто специально созданная природой для того, чтобы прокормить всех хищных зверей и птиц, от маленькой ласки до волка. Однако никаким хищникам никогда не удастся съесть всех полевок, потому что к давлению со стороны хищников зверьки как раз хорошо приспособлены. →

Размер полевок-экономок зависит от их местообитания: чем дальше на север и на восток, тем они крупнее.

Полевка-экономка – один из самых обычных зверьков нашей страны. Она распространена практически повсюду. И все же увидеть, и тем более рассмотреть полевку в природе достаточно трудно. Это один из зверьков-невидимок, которые живут у нас буквально под ногами, оставаясь незамеченными. Чаще всего мы и не подозреваем об их присутствии.

Вверху: окраска полевок разнообразна, их шерсть бывает и бурых, и рыжих тонов.

Внизу: после таяния снега погрызы полевок можно обнаружить на коре деревьев на высоте до 2 м.

Краткая характеристика

Класс: млекопитающие
Отряд: грызуны
Семейство: хомяковые
Подсемейство: полевочьи
Вид: полевка-экономка
Латинское название: *Microtus oeconomus*
Размер: длина тела – 105–150 мм, длина хвоста – до 77 мм
Вес: 50–70 г
Окраска: спина – ржаво-коричневая, с примесью желтого, бока светлее и с рыжеватым оттенком, низ тела светло-серый, хвост сверху темный, снизу – светлый
Продолжительность жизни: в природе 2–6 месяцев, в неволе 2–3 года

ПОДЗЕМНЫЙ ТЕРЕМ

Жить полевка-экономка предпочитает у воды, по соседству с «дальними родственниками» – ондатрой и водяной полевкой, но в отличие от них норы устраивает всегда на сухом месте. Норы в основном неглубокие – 30–50 см, зато со множеством ходов и отнорков. В каждой такой норе обычно обитает несколько поколений полевок, образующих колонию. Расселяясь, молодые зверьки роют новые норы, но чаще прокапывают новые ходы и туннели от материнской норы. Входы в нору обычно устроены среди корней кустарника или в кочке, так что сразу и не разглядишь. Иногда полевка-экономка может устроить себе гнездо и на поверхности. Довольно крупный шарик, сплетенный из сухой травы, листьев и мха она прячет среди кочек или в густом кустарнике.

ТРИ ПОКОЛЕНИЯ ЗА ЛЕТО

Жизнь каждой отдельно взятой полевки-экономки чрезвычайно коротка и целиком посвящена продолжению рода. Только благодаря высокой численности и быстрой смене поколений популяции полевок могут существовать долгое время. Полевки-экономки размножаются в теплое время года – с весны до осени. При благоприятных условиях каждая благополучно перезимовавшая взрослая самка приносит по 2–4 помета, по 5–7 детены-

! ВАЖНО ЗНАТЬ

В 1917–1918 годах полевка-экономка специально была завезена и акклиматизирована на островах Курильской гряды, чтобы обеспечить кормом голубых песцов, выпущенных там японскими звероводами в 1915 году. Завезенные полевки хорошо прижились на Курилах, заселив все наиболее увлажненные участки угодий от морского побережья до верхнего пояса гор.

шей в каждом. В самых больших пометах бывает до 10 детенышей, но это уже случай исключительный.

В теплые и сухие годы маленькие полевки появляются на свет уже в конце апреля, а в холодную и дождливую весну – значительно позднее.

Детство у полевок-экономок очень короткое. Уже через 20 дней они перестают питаться материнским молоком и покидают гнездо, в котором вскоре появятся на свет их братья и сестры. В возрасте 30–40 дней молодые экономки уже обзаводятся собственным потомством, а еще через месяц становятся «бабушками» и «дедушками». Правда, зверьков, которые перезимовали прошлую зиму и дали жизнь потомству весной, к осени практически не остается. Да и из тех, кто родился в апреле, до сентября доживают немногие.

ОСЕННИЕ КЛАДОВЫЕ

Полевки, в отличие от зерноядных мышей, предпочитают свежий зеленый корм – питаются травой, молодыми побегами растений, ягодами. Большинство серых полевок сбором зимних запасов себя не утруждает, предпочитая отыскивать зимующие под снегом зеленые растения. А вот полевка-экономка свое название получила недаром, она про запасы на зиму не забывает. В начале осени полевки-экономки запасают в своих подземных кладовых сочные корневища и клубни болотных и луговых растений. Количество запасенного экономками продовольствия сильно зависит от того, насколько суровы и продолжительны зимы в местах их обитания. Самые большие запасы делают полевки-экономки, обитающие в Сибири и на Камчатке. В их «кладовках» находили более 50 кг заготовленных на зиму клубней и корневищ.

ЗВЕРЬКИ-ПОДСНЕЖНИКИ

Запасы – это, конечно, хорошо, и все же зима – очень трудное для полевок время. Самое страшное для полевок – мороз, а вот лучшая зима для них – снежная, с высокими сугробами, потому что пережить зиму зверьки могут только под снегом. На его поверхности, даже при небольшом морозе, они погибают через несколько минут. Под толстым слоем снега полевкам настоящее раздолье. Их подснежные норы ничем не уступают подземным и дают возможность разыскивать корм у поверхности земли не выходя на мороз.

Обычный зимний корм полевок – кора деревьев и кустарников, которую они тоже обгладывают под снегом. Весной, когда сходит снег, обглоданные веточки со следами маленьких зубов можно увидеть достаточно высоко над землей. Ничего удивительного в этом нет: внимательно осмотрев кусты и отыскав погрызы полевок, можно узнать, насколько глубок был снежный покров в этом месте.

Справа: своими зубам с мощной бугристой жевательной поверхностью полевки легко справляются с растительной пищей.

В центре: пик активности полевок-экономок приходится на сумерки и темное время суток.

>>> ТРУДНО ПОВЕРИТЬ

Вплоть до начала XX века жители Камчатки осенью выкапывали запасы полевок-экономок. Найденные в норках корневища, клубни и луковицы они употребляли в пищу. При этом люди никогда не забирали из норок все запасы, оставляя часть на пропитание полевкам, так как понимали, что без помощи зверьков им никогда не удастся собрать так много дикорастущих кореньев.

ПОЛЕВКА-ЭКОНОМКА В ПИЩЕВОЙ ЦЕПИ

Полевка-экономка питается почти исключительно растительной пищей и только изредка разнообразит свой рацион насекомыми. В летнее время она питается зелеными частями травянистых растений, зимой – корой деревьев и кустарников, семенами трав, корневищами и клубнями болотных и луговых растений, которые запасает на зиму.

ПИТАНИЕ ПОЛЕВКИ-ЭКОНОМКИ

ХВОЩ ПОЛЕВОЙ

Ранней весной появляются столбунцы – спороносные стебли, богатые крахмалом и сахарами. Летние побеги «елочки» из-за высокого содержания кремниевой кислоты очень жесткие, но полевка-экономка их с удовольствием ест. На подземных побегах хвоща образуются крахмалистые клубеньки, которые полевки в больших количествах запасают на зиму.

ОСОКА СТРОЙНАЯ

Встречается по берегам рек, образует кочки и плотные дерновины в топких местах. Достигает высоты 120 см. Весной молодые побеги поедаются многими травоядными животными. Позднее жесткий острогранный стебель и шероховатые листья защищают растение от поедания скотом. Но полевка-экономка охотно грызет стебли и листья осоки стройной все лето.

ОСОКА ВЗДУТАЯ

Растет по берегам водоемов, на заболоченных лугах. Листья и стебель, в отличие от других видов осок, не шероховатые, поэтому употребляются в пищу многими травоядными животными, в том числе ондатрой, водяной полевкой и полевкой-экономкой. Колоски осоки вздутой со спелыми семенами полевка-экономка иногда запасает на зиму.

ВРАГИ ПОЛЕВКИ-ЭКОНОМКИ

СЕРАЯ ЦАПЛЯ

Крупная околоводная птица. Цаплю обычно не считают хищной птицей, хотя питается она самой разнообразной животной пищей. Полевка-экономка – ее обычная добыча. Во время охоты цапля, как правило, неподвижно стоит на мелководье и терпеливо поджидает добычу. Пойманную добычу глотает целиком, а затем отрыгивает непереваренные остатки в виде погадки.

БОЛОТНЫЙ ЛУНЬ

Хищная птица средних размеров, заметно крупнее вороны. Обычно поселяется в поймах рек, по берегам озер и болот. Гнездо, как правило, строит в зарослях тростника. Добычу высматривает, пролетая низко над землей или метелками тростника. Чаще всего охотится на водных птиц и грызунов, но иногда ловит крупных насекомых, лягушек и даже рыбу.

ОБЫКНОВЕННАЯ ГАДЮКА

Единственная ядовитая змея средней полосы России. Днем гадюки обычно выползают на открытые места погреться на солнце, а на охоту отправляются ночью. Основная добыча гадюки – полевки, мыши и землеройки. Поедает она также лягушек и птенцов гнездящихся на земле птиц. Добычу убивает ударом ядовитых зубов и заглатывает целиком.

СЕРЫЙ СОРОКОПУТ

О нем слышали многие, но мало кто видал. Зимуют серые сорокопуты в густонаселенных районах России, Белоруссии и Украины, но, в отличие от снегирей, свиристелей и даже клестов, в города и села не залетают. Даже в лесопарковой зоне это редкий гость. Лишь наблюдательный любитель загородных лыжных прогулок, где-нибудь на лесной опушке, заслышав тревожные крики синиц или чижей, может успеть заметить характерный ныряющий лет этого маленького хищника.

Первое научное описание серого сорокопута сделал шведский естествоиспытатель Карл Линней в 1758 году в своей книге «Система природы».

Ареал серого сорокопута занимает обширные пространства Евразии и Северной Америки: от лесотундры на севере до степей на юге. Прослеживается любопытная закономерность: в Евразии этот вид не гнездится южнее 50-й параллели, а в Северной Америке – 55-й. Кое-где, значительно южней, имеются изолированные местообитания пустынных подвидов серого сорокопута Пиренейском полуострове, Ближнем Востоке, в Средней Азии и Южной Монголии. При этом нигде его не бывает много. →

Вверху: на зиму сорокопуты перемещаются ближе к югу.

Сорокопут крупнее скворца, у него большая голова, короткие закругленные крылья и довольно длинные рулевые перья. Сильный клюв с загнутым острым кончиком надклювья выдает в нем хищнические наклонности. При виде соперника или четвероногого хищника сорокопут издает грубое жужжание или верещание «жжиик». Песня этой птицы – мелодичная «ксилофонная» трель, перемежающаяся с короткими посвистами. Порой удается услышать разнообразное пение сорокопута, состоящее из трелей, скрипов, свистов и заимствованных у других птиц звуков.

В центре: место для устройства гнезда обычно выбирает самец серого сорокопута.

ОХОТНИЧЬИ ПРИСАДЫ

Серый сорокопут нуждается в открытых пространствах, перемежающихся с деревьями или хотя бы высокими кустами, а потому избегает как сплошных лесов, так и местности, полностью лишенной любого древостоя. Разнообразные ландшафты Южного Урала весьма благоприятны для этой птицы. Горные степи, разнотравные луга, обширные лесные поляны, кустарниково-разнотравные речные поймы, редкостойные боры со злаковой растительностью служат прекрасными охотничьими угодьями для сорокопутов. Одиночные деревья и высокий кустарник они используют в качестве удобной присады. Обычно серый сорокопут сидит на вершине дерева. Если добычи нет, то с характерными «ныряющими» движениями летит к другой присаде. Лишь только в радиусе десятков метров прошелестит в траве неосторожная полевка или ящерица, зашевелится в листве хрущ или птичка, маленький охотник мгновенно срывается с места и стремительно атакует жертву.

Внизу: по мнению энтомологов, ранее сорокопуты питались только насекомыми.

МЯСНАЯ ДИЕТА

Здесь же, на опушке леса в густой кроне хвойного или лиственного дерева на высоте 2–4 м, иногда выше, размещается гнездо. К гнездованию серый сорокопут приступает довольно поздно, не раньше конца апреля. Из тонких веточек самка строит чашеобразное гнездо, лоток которого устилает пухом, шерстью и сухим мхом.

В кладке обычно 5–6, реже от 4 до 9 яиц. Самка насиживает кладку 14–16, иногда до 18 суток. Птенцов кормят оба родителя. Вначале им приносят некрупных, предпочтительно мягких насекомых, а перед вылетом уже кормят кусочками крупной добычи. Примерно в 20-дневном возрасте птенцы покидают гнездо, но родители еще долго их кормят и охраняют. Вскоре семьи распадаются, и сорокопуты ведут образ жизни одиночных хищников. С наступлением зимы большинство сорокопутов откочевывает в более южные регионы.

ЖУТКИЕ ЗАПАСЫ

Серый сорокопут имеет устрашающую привычку накалывать пойманную и умерщвленную добычу на шипы или просто острые веточки деревьев и кустарников. Это делается для удобства разделки, чтобы можно было отрывать и проглатывать мелкие кусочки. При изобилии добычи куст боярышника или шиповника оказывается сплошь унизан трупиками крупных насекомых, ля-

гушат, ящериц, полевок, землероек и даже мелких птиц. Там, где среди безлесных пустынных равнин тянутся изгороди из колючей проволоки, все местные сорокопуты используют их для своих «мясных складов». Поэтому бывает, что на протяжении многих километров тянутся ряды из бесчисленных наколотых крупных насекомых (жуки, кобылки, стрекозы и другие) и мелких ящериц, изредка перемежаемые сольпугами, птичками или зверьками.

На юге США у похожей птички название совсем уж неожиданное – французский пересмешник! Дело в том, что в прежние времена в тамошнем разговорном языке все яркое, элегантное и демонстративное было «французским». Пересмешник, популярная у местных жителей птица, по размерам и сложению сходен с серым сорокопутом, но окрашен нарядней, летает быстрее и ловчее – ну настоящий француз!

Вверху: зимой сорокопуты питаются в основном грызунами.

МЯСНИК-КАРАУЛЬЩИК...

Столь устрашающее название представляет собой дословный перевод с латыни. Название вполне точное, учитывая вкусовые предпочтения серого сорокопута и его манеру подстерегать добычу. Кроме того, сорокопут славится непревзойденной бдительностью: он почти всегда первым замечает ястреба и тут же издает громкое быстрое «чек-чек-чек-чек». Этот сигнал тревоги отлично знают все птицы и звери.

Маленький сорокопут – большой забияка: он агрессивно изгоняет со своей территории всех врановых, да еще и постоянно дразнит хищников, издавая вызывающие крики. Хищники – как пернатые, так и четвероногие – знают: если сорокопута не застать врасплох, поймать его невозможно!

...ИЛИ ФРАНЦУЗСКИЙ ПЕРЕСМЕШНИК

Наверное, нет другой мелкой птицы со столь разнообразными по смыслу названиями! Так, русское название указывает на отдаленное сходство с сорокой по внешности, манерам поведения и крику. К тому же сорокопут – неплохой имитатор, умеет подражать голосу других птиц (отсюда и «путать» в названии).

Справа: сорокопут способен поймать и нести добычу, вес которой превышает его собственный.

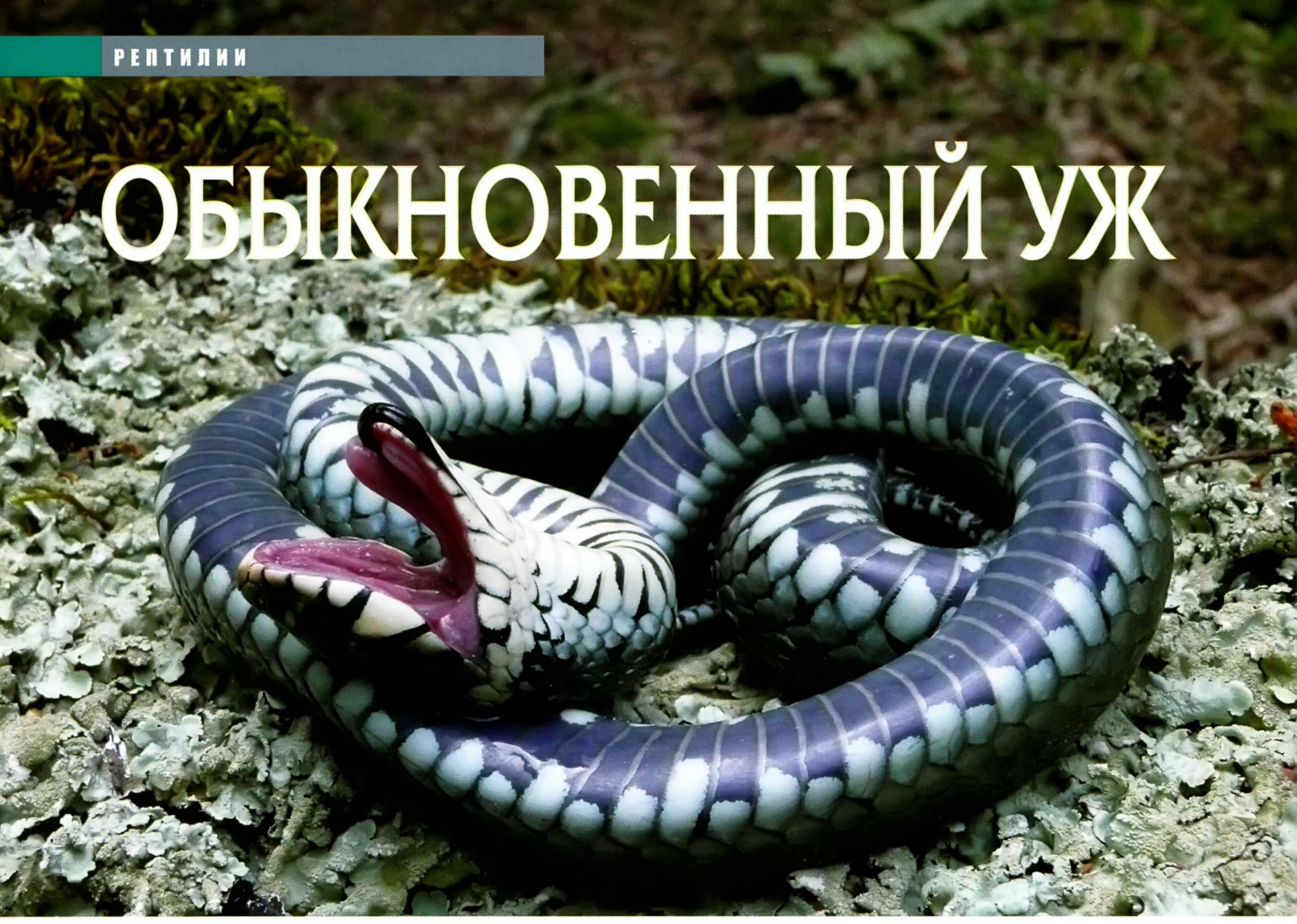
Краткая характеристика

Тип: хордовые
Класс: птицы
Отряд: воробьинообразные
Подотряд: певчие
Семейство: сорокопутовые
Род: сорокопуты
Вид: серый сорокопут
Латинское название: *Lanius excubitor*
Размер: длина с хвостом – до 38 см, размах крыльев – 35–40 см
Вес: до 80 г
Окраска: сочетание светло-серого (часто жемчужного оттенка), черного и белого

! ВАЖНО ЗНАТЬ

Этой птицей очень интересуются генетики-эволюционисты. По мнению некоторых специалистов, именно в наши дни происходит процесс разделения единого вида на несколько самостоятельных видов. Пространственное разобщение гнездовий между сорокопутами разных континентов, а также между северными и пустынными видами, произошло совсем недавно, но уже приводит к процессу видовой изоляции.

ОБЫКНОВЕННЫЙ УЖ



Обыкновенный уж – одна из самых распространенных и обычных в России и Европе змей. Ужу повезло: благодаря характерным желтым пятнам по бокам головы большинство людей хорошо знают его и уверенно отличают от всех прочих потенциально опасных и ядовитых змей. Ужа не боятся и поэтому, как правило, не обижают при встрече…

БЕЗОБИДНЫЙ КОСМОПОЛИТ

У обыкновенного ужа огромный ареал – вся Европа, за исключением самых северных регионов, Северная Африка и значительная часть Азии, вплоть до северо-западных районов Монголии и Китая на востоке и Ирана на юге. В России он встречается на всей европейской части, на севере – до границ Карелии и Коми, на востоке – до Байкала.

Обыкновенный уж – типичный околоводный вид, обитает в основном вблизи пресных водоемов, где находит свою основную добычу – лягушек и жаб. Активен в светлое время суток. Прекрасно плавает, в том числе и под водой, где может оставаться по десять минут и даже дольше. Эта змея не избегает близости человека, часто встречается в населенных пунктах: заползает в хозяйственные постройки, бани и даже жилые дома.

Вверху: имитация смерти у обыкновенного ужа – один из способов защиты.

Уж неагрессивен. При встрече с человеком обычно старается спастись бегством. Пойманный уж использует «химическое оружие»: выделяет из клоакальных желез густую жидкость с очень неприятным стойким запахом, кроме того, он может демонстрировать различные варианты защитного поведения: притворяется мертвым (как правило, этот способ выбирают более мелкие экземпляры) или изображает ядовитую гадюку. Кусается крайне редко, укус не представляет опасности для человека.

ТРУДНО ПОВЕРИТЬ

Как спастись безобидному ужу? Одни ужи имитируют смерть: лежат кверху брюхом, мускулатура расслаблена, из раскрытой пасти вываливается язык. Когда опасность минует, быстро спасаются бегством. Другие подражают ядовитой гадюке: принимают компактную защитную позу «кренделем», за счет подвижного сочленения костей черепа делают свою голову «треугольной», шипят и совершают выпады. Получается очень похоже…

ЗМЕИНОЕ ЛОГОВО

Брачный период начинается в апреле – мае. Иногда самка привлекает сразу нескольких самцов – зафиксированы случаи, когда за одной самкой ухаживали более десяти претендентов. При этом соперники не борются между собой, тем более не кусаются. Каждый самец стремится плотно прижаться к самке, обвивая хвостом ее хвост. Во время спаривания ужи теряют обычную осторожность и к ним можно подойти совсем близко.

В июле – августе самки откладывают яйца длиной 2–4 см, диаметром 1–2 см. Яйца покрыты белой кожистой оболочкой, которая сразу после откладки бывает влажной и клейкой. Благодаря этому яйца склеиваются между собой и прилипают к окружающим предметам. Такая «монолитная» кладка обеспечивает лучшую сохранность яиц и предохраняет их от высыхания. Размер кладки – от 4 до 50 яиц – зависит от возраста и размера самки.

Для успешной инкубации яиц самка выбирает влажное, теплое, защищенное от солнца место: кучи торфа, листвы, перепревшего навоза и т. д. Места с самыми благоприятными условиями для откладки яиц привлекают многих самок, и там возникают коллективные кладки, широко известные именно у обыкновенных ужей. Известны случаи, когда в такой кладке находилось до тысячи яиц, отложенных множеством самок.

В зависимости от температуры инкубационный период длится один-два месяца. У готового к вылуплению ужонка развит специальный «яйцевой зуб», с помощью которого он вскрывает оболочку яйца и выбирается наружу. Длина новорожденных змеек составляет 15–20 см, по окраске они практически не отличаются от взрослых особей. В природе ужата сразу начинают питаться головастиками и лягушатами, половозрелыми становятся на третьем-четвертом году жизни.

ОТ ЖУЖЕЛИЦ ДО МАШИН

Множество самых разнообразных животных включают безобидного ужа в свое меню. Новорожденные ужата нередко становятся жертвами хищных насекомых (например, жужелиц) и даже крупных озерных лягушек. В воде на ужей нападают хищные рыбы – щуки и сомы. Около 40 видов хищных и околоводных птиц питаются ужами. Не меньше врагов и среди млекопитающих: это еж, барсук и другие куньи, и даже мелкие грызуны, которые охотно поедают маленьких ужат.

Множество ужей гибнет на дорогах под колесами автомобилей во время сезонных миграций к водоемам и местам зимовок. Естественно, что ужи исчезают там, где уничтожаются или загрязняются водоемы и пропадает их основная добыча – лягушки и жабы. Получается, что человек составляет серьезную опасность для ужей, а ведь наши предки особо почитали этих змей.

Вверху: коллективная кладка ужей углублена на 5–7 см.

Краткая характеристика

Класс: пресмыкающиеся, или рептилии
Отряд: змеи
Семейство: ужеобразные змеи
Род: настоящие ужи
Вид: обыкновенный уж
Латинское название: *Natrix natrix*
Размер: длина тела с хвостом – до 120 см, в исключительных случаях – до 200 см
Окраска: сверху от оливково-серого до черного, снизу белая с черными прямоугольными пятнами на каждом брюшном щитке, на голове парные желтые пятна
Продолжительность жизни: до 10–15 лет

В центре: ужи могут обходиться без пищи несколько месяцев.

Внизу: существуют ужи-меланисты, полностью черные.

ФОНТИНАЛИС

Справа: тонкие стебли фонтиналиса сильно ветвятся и обильно покрыты листочками.

Краткая характеристика

Царство: растения
Отдел: моховидные
Класс: бриофиты
Порядок: гипновые
Семейство: фонтиналовые
Род: фонтиналис
Вид: фонтиналис
Латинское название: *Fontinalis spp.*
Размер: высота – 0,25–2 м
Продолжительность жизни: до 10 лет

Быстрые мелководные реки Башкирского заповедника чисты и прозрачны. Они рождаются из многочисленных в этих краях горных речушек, ручьев и родников. Здесь растет удивительный водный мох фонтиналис – своеобразный индикатор чистоты воды.

Фонтиналис – мох-космополит. Он редко, но повсеместно встречается в озерах и реках обоих полушарий, на всех континентах, за исключением, пожалуй, Австралии. Ботаники насчитывают 16 видов этого растения, но точно определить видовую принадлежность найденных в природе экземпляров могут лишь специалисты.

ПОДВОДНЫЕ КУЩИ

Некоторые виды разрастаются так пышно, что образуют сплошные зеленые ковры на каменистом дне водоемов, вытягиваясь в высоту до двух метров. Это настоящие рекордсмены-гиганты среди мхов.

Заросли фонтиналиса создают своеобразную среду обитания – и стол, и дом – для многих насекомых, жизнь которых связана с водой. В основаниях его листьев откладывают свои личинки комары-звонцы. Здесь же ими питаются хищные личинки веснянок. В подводных лугах селятся личинки и куколки ручейников, «пасутся» гусеницы водных бабочек-огневок.

Посещают фонтиналисные кущи и рыбы – чтобы отложить икру, обеспечить укрытие и защиту будущим малькам. Листья фонтиналиса – хороший субстрат для эпифитных диатомовых водорослей.

ДЕРЖИ ГОЛОВУ В ХОЛОДЕ

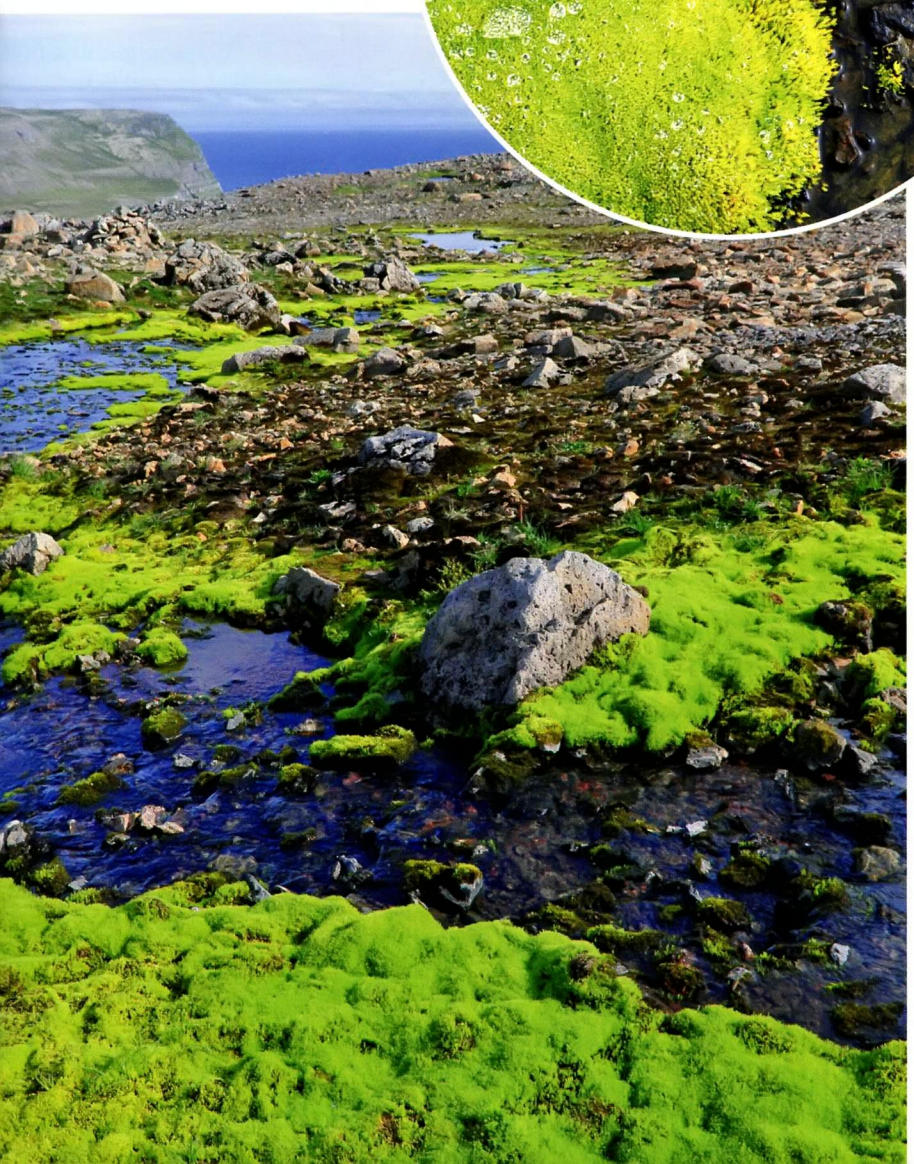
Ключевой мох любит чистую прозрачную воду, но в некоторых частях мира фонтиналис приспособился к жизни в сточных канавах рисовых полей и на скалистых склонах, часто омываемых горными потоками. Мох требователен к кислотности воды. Оптимальный уровень pH составляет для него 4–5,5, но некоторые европейские и японские популяции могут жить и в «нейтральных водах». Высокая температура и яркий свет – злейшие враги этого растения. Лучше всего эти мхи растут в холодной воде при +15 °C, некоторые, например *Fontinalis neomexicana,* – даже при +10 °C, Примерно через два-три месяца «теплой жизни» при +20 °C, и выше листья всех без исключения видов буреют, растения останавливают свое развитие. Как правило, они не погибают и возобновляют рост, когда вода становится прохладнее.

ВСТРЕТИЛИСЬ СЛУЧАЙНО...

Фонтиналисы, как и все мхи, – споровые растения. Однако коробочки со спорами редко кому удается увидеть. Согласно исследованиям, у некоторых видов они образуются в конце лета – начале осени. Исключение составляет лишь *Fontinalis antipyretica,* производящий споры по

В центре: фонтиналис – исключительно водный вид, неспособный выжить на воздухе.

Внизу: в России произрастает пять видов зеленых мхов, относящихся к роду фонтиналис.



весне. Созрев, коробочки полностью разрушаются, высыпая свое содержимое в воду. Мужские и женские споры образуются на разных экземплярах растений, и генеративным клеткам, чтобы дать начало потомству, приходится отыскивать друг друга в проточной воде. Это событие статистически крайне редкое, поэтому чаще фонтиналис размножается вегетативно – столонами и фрагментами взрослого растения.

ЗАКРЕПИТЬ УСПЕХ

Корнеподобные выросты – ризоиды – служат мху своеобразным якорем, помогающим закрепиться в каменистом субстрате. Они густо ветвятся и, подобно арматуре железобетонной конструкции, прочно цементируют растение в грунте. Некоторые виды, например *Fontinalis neomexicana,* могут буквально зарывать в песчаное дно свои молодые побеги, что придает им дополнительную устойчивость в реках со стремительным течением. Наиболее экстремальный, с этой точки зрения, вид – *Fontinalis dalecarlica.* Его темно-коричневые стебли – прочные и жесткие. Если прикоснуться к ним под водой, возникает ощущение, что вы дотронулись до проволоки. Это позволяет мху выживать в самой быстрой воде.

МЕДНЫЕ ТРУБЫ

Фонтиналис чутко реагирует на различные загрязнители, но особенно чувствителен к меди. Даже в небольших количествах медь сильно подавляет рост и развитие мха. Его листья реагируют довольно быстро, в течение суток: они обесцвечиваются, поскольку происходит разрушение хлоропластов. При более высоких концентрациях этого металла в клетках происходят необратимые процессы и растения погибают.

Мох относительно нечувствителен к содержанию в воде кадмия. Пагубные последствия воздействия этого элемента на фонтиналис проявляются лишь тогда, когда на его переизбыток начинают реагировать рыбы и водные беспозвоночные организмы.

>>> ТРУДНО ПОВЕРИТЬ

Как и большинство мхов, фонтиналис – хороший ассенизатор природной среды, его даже можно использовать для биоочистки воды от тяжелых металлов. Ионы тяжелых металлов аккумулируются в клеточных стенках растения, и когда оно погибает, остаются в них, не сразу попадая обратно в воду в растворенном виде.

МЕДОНОСНАЯ ПЧЕЛА

В XVIII веке в лесах горной Башкирии диких пчел было очень много. У каждой башкирской семьи имелись свои борти и дуплянки. Однако в середине XX века этот уникальный промысел едва не исчез.

Вверху: сложные глаза пчел состоят из нескольких тысяч мелких глазков – зрение у пчел мозаичное.

Слева: пчелы стремятся собирать пыльцу с растений только одного рода, не садясь на другие цветки.

Краткая характеристика

Класс: насекомые
Отряд: перепончатокрылые
Семейство: пчелы настоящие
Род: медоносные пчелы
Вид: медоносная пчела
Латинское название: *Apis mellifera*
Вес: пчела – 110–115 мг, неплодная матка – 202 мг, плодная – 230 мг, трутень – 267 мг
Окраска: темно-серая
Продолжительность жизни: матка – 4–6 лет, рабочая пчела – 1,5–3 месяца

В настоящее время дикие бортевые пчелы известны только на территории бывшего Прибельского участка Башкирского заповедника, который приобрел самостоятельный природоохранный статус, став заповедником «Шульган-Таш». Дикая башкирская пчела считается вымирающей и занесена в Красную книгу Башкортостана.

ОТ БОРТЕЙ – К УЛЬЯМ

Для развития бортевого промысла необходимо редкое в природе сочетание гектаров липового леса с одиночными высокоствольными соснами. Именно такие уникальные лесные массивы удалось сохранить в Бурзянском районе Башкортостана благодаря созданию заповедников: сначала Башкирского, а потом, на его базе, «Шульган-Таш».

Кормовая база башкирских бортевых пчел – цветущие липа, клен и богатое лугово-лесное разнотравье. Дикие пчелы живут на высоте 10–16 м в естественных или выдолбленных человеком дуплах огромных старых сосен и лиственниц семьями численностью до 80–100 тыс. особей. Однако таких деревьев становится все меньше, так что приходится создавать пасеки. При этом поддерживается и традиционное бортничество как неотъемлемая часть культуры башкирского народа. Ведь бортничество – это первоначальная форма пчеловодства, основанная на содержании пчел в дуплах деревьев.

ЗЛЫЕ, РАБОТЯЩИЕ...

Дикие башкирские бортевые пчелы прекрасно приспособлены к тому, чтобы взять с липы сразу много меда. Дневной взяток одной пчелиной семьи может превышать 10 кг! Летом у сильных пчелиных семей рабочий день длится более 16 часов. Бурзянские пчелы в период медосбора работают и в пасмурную погоду. Эти пчелы

отличаются сильной ройливостью и исключительной злобливостью, устойчивы к ряду заболеваний, смертельно опасных для большинства других пчелиных пород. Башкирские пчелы одни из немногих запечатывают соты высоко ценимой пчеловодами сухой (белой) печаткой, когда между медом и крышечкой остается воздух.

Справа: на заднем конце пчелиного брюшка находится жало и две ядовитые железы.

...И ЗАКАЛЕННЫЕ

Среднерусские пчелы по зимостойкости вообще не имеют себе равных, а у башкирских пчел этот признак особо выражен. По наблюдениям ученых, пчелы в бортях зимуют при температуре воздуха –35–40 °С и ниже. Они могут не покидать гнезда на протяжении шести-семи холодных месяцев. Бурзянская пчела способна летать при более низких температурах, чем южная: она более «мохнатая», что позволяет сохранять тепло, которое выделяют работающие в полете мышцы.

ОСОБО ЗАПАСЛИВЫЕ

С наступлением главного медосбора пчелы начинают заполнять медом вторые корпуса ульев или специальные надставки, оставляя почти пустыми гнезда, где продолжают выращивать расплод. Благодаря этой особенности пчелиные семьи уходят на зимовку сильными и легко ее переносят. Такой важный биологический признак, как складывание меда над гнездом, выработался у них в процессе многовекового естественного отбора, так как при длительной зимовке пчелиным семьям не обойтись без больших запасов корма.

МЕД-ЛИПЕЦ

Башкирский мед называется «липец», так как вырабатывается из липового нектара. При этом дикий мед, который дает бурзянская бортевая пчела, по своим качествам превосходит рамочный: в нем высокое содержание воска, перги, широкого ряда микроэлементов и отсутствуют вредные примеси.

Башкирские пчеловоды по срокам и условиям сбора делят мед на весенний и летний. Весенний мед собирается с таких растений, как ива, клен, медуница, одуванчик, мать-и-мачеха, смородина. В состав этого меда входит нектар и пыльца более 20 видов растений, цветущих с начала мая по июнь.

Летний мед получают с цветов липы, рябины, кипрея, сныти, синяка, земляники, герани луговой, клевера белого, малины, шиповника, василька лугового, душицы, горца, осота, лопуха, пустырника, левзеи и многих других растений. Все они относятся к ценнейшим лекарственным травам.

В центре: во время полета медоносная пчела способна развивать скорость до 65 км/ч.

Внизу: каждая ячейка сот имеет форму шестиугольника, для ее постройки пчелам требуется 13 мг воска.

ЖИЗНЬ В ЦИФРАХ

Средняя яйценоскость маток бурзянской пчелы перед главным медосбором составляет 1935 яиц в сутки, а лучшие матки откладывают более 2000 яиц. В период наивысшей яйценоскости масса лучших плодных маток достигает 300 мг и более. Бурзянская, или башкирская, бортевая пчела очень работоспособна. Медовая продуктивность в бортях достигает 20–30 кг, а в ульях – 50–60 кг на пчелиную семью.

ВЕРОНИКА КОЛОСИСТАЯ

Удивительна неприметная трава вероника. Бледно-голубые цветы, как крестиком вышитые. Горькая и терпкая лекарственная травка и от болезней излечит, и от плохих мыслей убережет. Много у вероники ласковых названий: синие батожки, полевые барашки, синецвет и голубильник.

Растения семейства подорожниковых, к которому относится вероника колосистая, распространены по всему миру. В семействе насчитывается около 110 родов и 1115 видов. Самый известный в семействе – подорожник большой, который произрастает возле дорог, на пустырях и на всяких неудобьях. Чем больше по дороге проходит ног, тем сильнее становится подорожник. Практически все виды неприхотливы и устойчивы к неблагоприятным условиям.

В центре: венчик вероники колосистой может быть окрашен в белый, синий или розовый цвета.

СВЯТАЯ ВЕРОНИКА

Род Вероника (с ударением на букву О) – самый большой род этого семейства: по разным данным, в него входит от 300 до 500 видов растений. Все виды рода объединяют общие черты: мелкие цветки с двумя тычинками собраны в метельчатые, колосовидные или зонтиковидные соцветия, толстые или укороченные корневища с многочисленными тонкими ветвящимися корнями, супротивными листьями, стебли ползучие или прямые. Научное название роду Вероника было дано немецким ботаником Леонардом Фуксом в 1542 году в честь святой Вероники.

СКРОМНАЯ КРАСАВИЦА

Вероника колосистая предпочитает хорошо освещенные и относительно сухие места. Как правило, это участки степей, лесные опушки и поляны, щебнистые склоны и светлые боры. В Башкирском заповеднике веронику колосистую можно встретить в сосново-лиственичных лесах. Это так называемые остепненные леса, куда под полог деревьев проникает целая свита степных растений (полынь армянская, мятлик степной, чилига и вероника колосистая).

Листьями вероники колосистой и родственных ей растений с удовольствием питаются гусеницы бабочек, обитающих в заповеднике, например шашечниц. Цветки вероники, содержащие сладкий нектар, привлекают насекомых-опылителей.

В центре: венчик вероники колосистой бывает белым, синим или розовым.

Как и все подорожниковые, вероника неприхотлива, выдерживает морозы (даже до –29 °С), затенение и засуху. Единственное, чего она не переносит, – это переувлажнения почвы: корневище загнивает и растение гибнет.

Вероника образует привлекательные, компактные кустики. Аккуратные длинные стебли заканчиваются одиночными густыми верхушечными кистями длиной от 5 до 30 см. Иногда в пазухах верхних листьев образуются боковые кисти. Видимо из-за этого в народе веронику колосистую называют еще и «андреев крест». Действительно, с боковыми соцветиями растение приобретает форму креста.

Мелкие (венчик не больше 7 мм) цветки сидят на мохнатых цветоножках. Цвет венчика – от ярко-голубого, фиолетового до розоватого. Тычинки размером с венчик, или даже короче, без лупы их не рассмотреть в деталях. Цветет вероника с начала июня и до августа. В зеве цветка имеются волоски, которые препятствуют попаданию влаги внутрь цветка и защищают пыльцу от намокания. Даже одна капелька начавшегося дождя, попадая на цветок, задерживается в зеве и не дает выйти воздуху из цветочной трубки, действуя подобно пробке: теперь ни одна капля не может проникнуть внутрь и намочить цветок.

СЕМЕНА ИЛИ ПОЧКИ

Главные опылители вероники – различные виды пчелиных, мухи и бабочки. Парящие насекомые, которые пьют сок на лету, не садясь на цветок, стряхивают пыльцу себе на грудь, а затем переносят ее на рыльца других цветков. Шмели посещают веронику редко, слишком мало дает она сладкого нектара.

После опыления цветка образуется округлая коробочка с семенами. В коробочке находятся очень мелкие семена плоско-выпуклой формы (семена содержат алкалоиды). После созревания коробочка раскрывается и происходит самосев. Весной семена прорастают. Другой способ размножения вероники – корневищем, на котором образуются почки, дающие со временем жизнь новым растениям.

И ЛЕКАРСТВЕННАЯ, И МЕДОНОСНАЯ

Многие виды вероник обладают лекарственными свойствами и используются в медицине. В листьях и стеблях растения содержатся дубильные вещества, гликозиды, флавоноиды, микроэлементы, органические кислоты, углеводы. Настои и отвары применяют при заболевании печени, для лечения ангины, против опрелостей, укусов змей и ядовитых насекомых и при грибковых поражениях кожи. Вероники – отличные медоносы. Например, вероника длиннолистная при сплошном произрастании дает до 100 кг меда с гектара.

Краткая характеристика

Царство: растения
Отдел: цветковые
Класс: двудольные
Порядок: ясноткоцветные
Семейство: подорожниковые
Род: вероника
Вид: вероника колосистая
Латинское название: *Veronica spicata*
Размер: длина стебля – от 15 до 60 см

! ВАЖНО ЗНАТЬ

Вероника широко используется в декоративном садоводстве. Селекционерами выведено множество сортов, которые красуются на альпийских горках и цветниках. Карликовые и высокие, с оттенками розового и фиолетового, с рыхлыми и плотными метелками соцветий, все они давно любимы цветоводами.

Ученые обнаружили на стенах пещеры более двух сотен рисунков: на одних – узнаваемые очертания животных, на других – непонятные геометрические фигуры.

ПЕЩЕРА ШУЛЬГАН-ТАШ

В бескрайних башкирских лесах на Южном Урале, в излучине реки Белой находится знаменитая Капова пещера, или Шульган-Таш. До 1986 года пещера с окружающими ее лесами и горами числилась Прибельским филиалом Башкирского заповедника. Сейчас это – самостоятельный государственный заповедник «Шульган-Таш», сохраняющий две природные жемчужины мирового значения: единственную в мире аборигенную популяцию бурзянской дикой медоносной пчелы и пещеру с уникальными древними наскальными рисунками.

Общая протяженность подземных ходов Каповой пещеры составляет 3 км. Есть здесь подземные залы, переходы, галереи и два озера – Круглое и Голубое.

Шульган-Таш (в переводе с башкирского «исчезающая в камне») представляет собой слаборазветвленную трехъярусную спелеосистему протяженностью почти в три километра с большими залами, галереями, подземными озерами и рекой Шульган. Собственно говоря, эта подземная река, впадающая после выхода из пещеры в реку Белая, как раз и образовала пещеру, промыв себе проход в карстовом массиве толщиной 120 метров. →

Вверху: длина реки Шульган, частично текущей под землей, составляет лишь 13 км.

Первое описание Каповой пещеры составил в 1760 году географ Петр Иванович Рычков. За свой труд «Топография Оренбургская», вышедший в свет в 1762 году, он был избран первым в России членом-корреспондентом Императорской Академии наук. Однако Рычкову не удалось разглядеть древних наскальных рисунков.

НАСКАЛЬНАЯ ЖИВОПИСЬ

В 1959 году зоолог Башкирского заповедника А. В. Рюмин обнаружил в пещере красочные палеолитические рисунки, созданные 12–15 тысяч лет назад: реалистично изображенные красной охрой мамонты, бизоны, шерстистые носороги, дикие лошади, а также хижины, человеческие фигурки и солярные знаки.

Бесчисленные экскурсии привели к антропогенному загрязнению уникального пещерного комплекса, наскальная живопись стала тускнеть и исчезать. В результате с 1971 года пещера открыта только для ученых, а туристы знакомятся с древним искусством в местном музее.

В культурном слое пещеры археологи обнаружили стоянку со следами очага. Находки позволили датировать ее эпохой верхнего палеолита.

ДРЕВНИЕ СВИДЕТЕЛЬСТВА О ЖИВОТНЫХ...

Изучив многочисленные фрагменты костей животных в культурном слое, палеонтологи определили, какие животные обитали на территории современной Башкирии в ледниковый период. Видовой состав находок позволил представить себе природу того времени. Кости мамонта, песца и копытного лемминга свидетельствуют о том, что тогда здесь были тундровые равнины, а останки лисиц и зайцев-беляков указывают на лесные экосистемы. Пещерные медведи и пищухи относятся к обитателям гор, а бизоны, сурки и тушканчики – к степным видам. Вот такое биологическое и ландшафтное разнообразие!

...И РАСТЕНИЯХ

Пыльца и споры древних растений, обнаруженные в культурном слое пещеры, дают ученым возможность восстановить картину растительности той эпохи. На долю древесных пород приходилось 30 %, из них больше половины – ели. Росли в древних лесах также сосна, лиственница, кустарниковая береза и можжевельник. Из травяно-кустарниковых растений встречается пыльца злаков, осок, цикориевых, ириса, подорожника ланцетолистного, а доминируют растения из семейства астровых. Обнаружены споры сфагновых мхов и плауна сибирского. Все это говорит о том, что в ледниковый период здешний климат был достаточно суров, а природа сочетала в себе и горную тайгу, и тундру с верховыми болотами, и участки довольно сухих степей.

СПУСТЯ ТЫСЯЧЕЛЕТИЯ

А что же представляет собой флора и фауна этих мест теперь? Большая часть заповедника покрыта широколиственными лесами, состоящими из березы, клена, ильма, черемухи, рябины, с примесью сосны. Эта территория знаменита своими липовыми лесами, где сохраняется уни-

>>> ТРУДНО ПОВЕРИТЬ

В пещере Шульган-Таш найден самый крупный (диаметром около 400 м) в Европе «сифон» – подземная полость без воздуха, заполненная водой.

Авторы рисунков в Каповой пещере – жившие здесь кроманьонцы.

кальная популяция дикой бурзянской пчелы. Всего в заповеднике зарегистрированы 581 вид растений, 44 вида млекопитающих, 167 видов птиц, шесть видов рептилий, пять видов земноводных. Чаще всего встречаются южная и красная полевки, белка, заяц-беляк, лесная куница, бурый медведь, лось; можно увидеть крота, летягу, колонка, рысь, косулю, кабана, марала. Орнитофауна представлена глухарями, тетеревами, рябчиками, серыми журавлями, вальдшнепами, различными утками, дятлами, кукушками (глухой и обыкновенной) и множеством птиц отряда воробьинообразных.

ЖИЗНЬ ПОД ЗЕМЛЕЙ

В самой пещере фауна не очень богата. Практически отсутствуют эндемичные виды, а также характерные для многих пещер слепые и обесцвеченные подземные жители – троглобионты. Есть здесь круглые черви, мелкие представители двустворчатых моллюсков, пять видов клещей, жуки из трех семейств: жужелицы, малые падальные и стафилиниды. Из двукрылых наиболее интересна находка одного экземпляра *Speolepta leptogaster* – типичного троглофила, который встречается во многих европейских пещерах.

Найдены в пещере и некоторые представители позвоночных животных. В водах подземной реки Шульган были пойманы три вида рыб: таймень, хариус и обыкновенный гольян, ничем не отличающиеся от своих собратьев, обитающих в реке Белая. Видимо, оттуда они своим ходом, двигаясь против течения, и попали в пещеру. Периодически в пещере находят лягушек и тритонов – их заносит сюда половодьем, а жабы заползают в пещеру сами, в поисках приятной прохлады и уютной темноты.

Наиболее типичные обитатели подземелья – представители отряда рукокрылых, или, как их еще называют, летучие мыши. В пещере Шульган-Таш установлено обитание шести видов: ночницы Брандта, усатая, водяная и Наттерера, бурый ушан и северная кожанка.

Справа: многие считают воздух в пещере целебным, что, возможно, связано с присутствием в нем радона.

ЖИЗНЬ В ЦИФРАХ

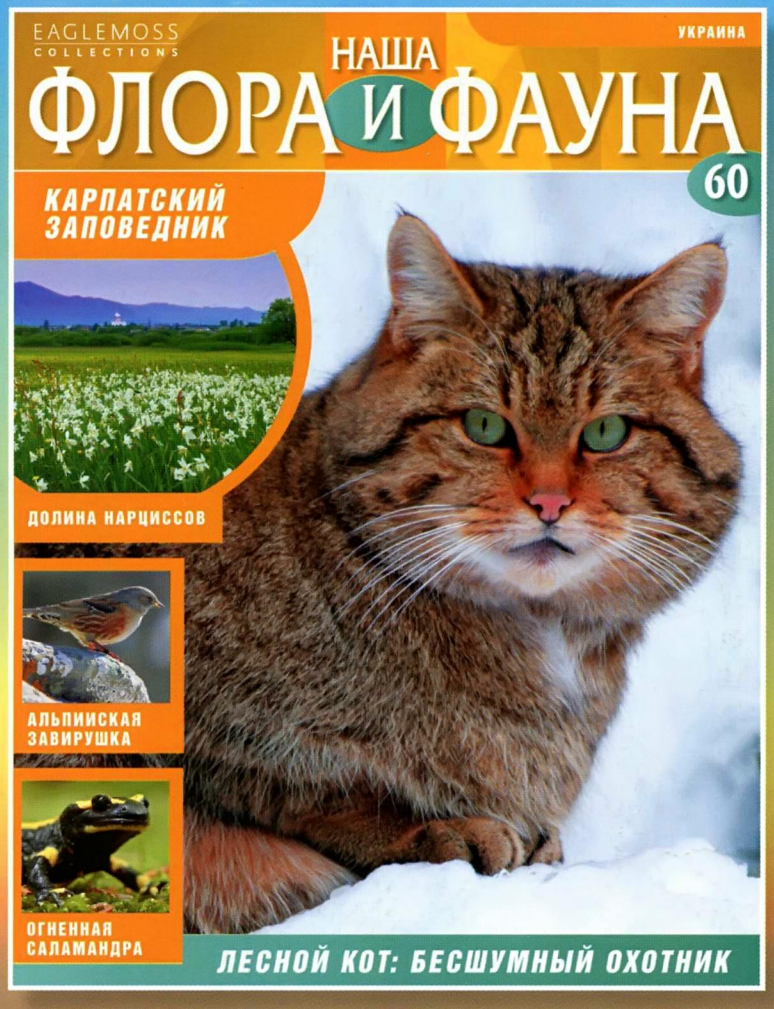
Количество гетеротрофных бактерий в одном кубометре воздуха пещеры Шульган-Таш варьирует от 1000 до 16 667 клеток и уменьшается при продвижении внутрь пещеры. Численность гетеротрофных бактерий в грунтах пещеры составляет в среднем 105 клеток на грамм грунта.

Внизу: все желающие могут увидеть древние рисунки, совершив виртуальный тур по Каповой пещере.

! ВАЖНО ЗНАТЬ

Возраст пещеры Шульган-Таш превышает миллион лет. Эта пещера считается древнейшим центром зарождения искусства в Восточной Европе.

В ВЫПУСКЕ 60



- **Лесной кот: бесшумный охотник**
- **Белоцветник летний**
- **Карпатский синий слизень**
- **Ветреница нарциссоцветковая**

ПАПКА В ПОДАРОК

ISSN 2222-4335
59
9 772222 433003

WWW.FLORAFAUNA-MAG.RU